

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор КазГАСУ, профессор



Р.К.Низамов

протокол заседания Ученого совета
от 25 июня 2018 г. №7

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
основной профессиональной образовательной программы высшего
образования

Специальность

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация

Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Квалификация выпускника

Инженер-строитель

Форма обучения

очная

Год набора: **2013, 2015**

Выпускающие кафедры

"Основания, фундаменты, динамика сооружений и инженерная геология"

"Металлические конструкции и испытание сооружений"

Казань – 2018

Основная образовательная профессиональная программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г. № 1030.

Руководитель ОПОП ВО:

Заведующий кафедрой ОФДСиИГ,
д.т.н, профессор



И.Т. Мирсяяпов

Образовательная программа обсуждена на заседании кафедры "Основания, фундаменты, динамика сооружений и инженерная геология" дата и № протокола 14.06.2018, №8

Заведующий кафедрой ОФДСиИГ,
д.т.н, профессор



И.Т. Мирсяяпов

Согласовано:

проректор по УР _____



И.Э. Вильданов

начальник УМУ _____



И.В. Колесникова

Представитель работодателя:

Согласовано:

Генеральный директор ООО
НППФ «Фундаментспецремонт»  Шакиров И.Ф.

М.П.



СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
	1.1. Определение образовательной программы	4
	1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы	4
	1.3. Цель образовательной программы	4
	1.4. Требования к уровню подготовки, необходимые для освоения ОПОП ВО	5
	1.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам	5
2.	СРОКИ ОСВОЕНИЯ И ТРУДОЕМКОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
	2.1. Форма обучения и срок освоения ОПОП ВО	5
	2.2. Трудоемкость ОПОП ВО	5
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ	5
	3.1. Область профессиональной деятельности выпускника	5
	3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
	3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	6
	3.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	6
4.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО	8
5.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	10
6.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА	11
	6.1. Общесистемные условия реализации ОПОП ВО	11
	6.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО	12
	6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение	12
	6.4. Финансовое обеспечение реализации программы специалитета	13
	Приложение №1 Матрица формирования компетенций	14

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Определение образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, уровню специалитета, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанский государственный архитектурно-строительный университет» (далее – КазГАСУ, КГАСУ), представляет собой комплект документов, разработанный и утвержденный КазГАСУ в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по указанному направлению подготовки.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик и научно-исследовательской работы, оценочных и методических материалов.

ОПОП ВО определяет цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы

ОПОП ВО разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г. № 1030;
- приказ Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 №301 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам специалитета, программам специалитета, программам магистратуры»
 - Устав КазГАСУ;
 - Положение о порядке разработки и утверждения основных образовательных программ высшего образования (специалитета, специалитета, магистратуры) в КГАСУ.

1.3. Цель образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа подготовки «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений (уровень специалитета) имеет своей основной целью формирование у выпускников общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данной специальности.

Обучение по данной ОПОП ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений ориентировано на удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах рынка труда Казани, Республики Татарстан, Приволжского федерального округа и Российской Федерации в целом.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимые для освоения ОПОП ВО

К освоению программ специалитета допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Язык образования: русский.

1.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам

В результате освоения образовательной программы специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, выпускнику присваивается квалификация «Инженер-строитель».

2. СРОКИ ОСВОЕНИЯ И ТРУДОЕМКОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Форма обучения и срок освоения ОПОП ВО

Обучение по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, программа «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» в КазГАСУ осуществляется по очной форме обучения.

Срок получения образования по программе специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, вне зависимости от применяемых образовательных технологий,

в очной форме обучения составляет 6 лет, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации;

при обучении по индивидуальному учебному плану составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

2.2. Трудоемкость ОПОП ВО

Объем программы специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений составляет 360 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению. Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Объем программы специалитета, реализуемый за один учебный год, в очной форме обучения составляет 60 з.е.;

при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений область профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу специалитета «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» включает:

инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатацию, мониторинг и техническое перевооружение уникальных зданий и сооружений;

инженерное обеспечение и оборудование уникальных зданий и сооружений;

проведение научных исследований в области теории уникальных зданий и сооружений.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу специалитета «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» являются:

промышленные и гражданские здания и сооружения;

высотные и большепролетные здания и сооружения;
подземные сооружения;
гидротехнические и гидроэнергетические сооружения и объекты;
сооружения тепловой и атомной энергетики;
специализированные сооружения автомобильного транспорта;
автомагистрали, аэродромы и специальные сооружения;
объекты специального назначения.

3.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, программа «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» в соответствии с ФГОС ВО:

изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная;
производственно-технологическая и производственно-управленческая;
экспериментально-исследовательская;
монтажно-наладочная и эксплуатационная.

Специализации, по которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

специализация N 1 "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений".

3.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи

изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная деятельность:

выполнение и обработка результатов инженерных изысканий для строительства уникальных зданий и сооружений;

сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования уникальных зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования;

расчет, конструирование и мониторинг уникальных зданий и сооружений с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования;

технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по проекту, проектирование деталей (изделий) и конструкций;

подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектных и конструкторских работ;

разработка и верификация методов и программных средств расчета объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации;

разработка инновационных технологий, конструкций, материалов и систем, в том числе с использованием научных достижений;

контроль соответствия разрабатываемых проектов заданию на проектирование, техническим условиям, регламентам и другим исполнительным документам;

проведение авторского и технического надзора за реализацией проекта;

производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

организация и совершенствование производственного процесса на строительном участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;

освоение новых материалов, оборудования и технологических процессов строительного производства;

разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, организация метрологического обеспечения технологических процессов;

разработка и организация мер экологической безопасности и контроль над их соблюдением;

организация работы коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

исполнение документации системы менеджмента качества строительного предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;

разработка оперативных планов работы производственного подразделения;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

экспериментально-исследовательская деятельность:

изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;

использование лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирований;

организация и разработка методик проведения экспериментов, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;

подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;

составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;

монтажно-наладочная и эксплуатационная деятельность:

монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию конструкций и оборудования строительных объектов;

опытная проверка оборудования и средств технологического обеспечения;

проверка технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования;

организация профилактических осмотров и текущего ремонта;

приемка и освоение вводимого оборудования;

составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;

в соответствии со специализациями:

специализация N 1 "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений":

ведение разработки эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;

владение знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений;

владение методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений;

владение основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений;

знание основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов;

организация процесса возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В образовательной программе устанавливаются:

- планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции выпускников, установленные ФГОС ВО;

- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы (приложение №1 Матрица компетенций).

В результате освоения программы специалитета в соответствии с ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений программа «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» у выпускника должны быть сформированы следующие общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные компетенции (ПК) и профессионально-специализированные компетенции :

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-4);

способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-5);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-8);

способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9);

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-10).

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск

работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда (ОПК-1);

владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-2);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4);

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-5);

использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-6);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-7);

владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-8);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-9);

умением использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности (ОПК-10);

знанием истории развития выбранной специальности и специализации, тенденций ее развития и готовность пропагандировать ее социальную и общественную значимость (ОПК-11).

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета:

изыскательская, проектно-конструкторская и проектно-расчетная деятельность:

знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ (ПК-2);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию (ПК-3);

производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства (ПК-4);

способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности (ПК-5);

знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-6);

владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-7);

способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам (ПК-8);

знанием основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений (ПК-9);

экспериментально-исследовательская деятельность:

знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-10);

владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-11);

способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-12);

монтажно-наладочная и эксплуатационная деятельность:

знанием правил и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов (ПК-13);

владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-14);

владением методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов (ПК-15).

во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать **профессионально-специализированными компетенциями**, соответствующими специализации программы специалитета N 1 "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений":

способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПСК-1.1);

владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений (ПСК-1.2);

владением методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений (ПСК-1.3);

владением основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и большепролетных зданий и сооружений (ПСК-1.4);

знанием основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов (ПСК-1.5);

способностью организовать процесс возведения высотных и большепролетных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения (ПСК-1.6).

5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 №273_ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 №301 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам специалитета, программам специалитета, программам магистратуры» и ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО регламентируется: учебным планом; календарным учебным графиком; рабочими программами дисциплин (модулей); программами практик и государственной итоговой аттестации; оценочными средствами и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Учебный план подготовки бакалавра отображает логическую последовательность освоения разделов ОПОП ВО (дисциплин (модулей), практик), обеспечивающих формирование заданных компетенций; общую трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общую и аудиторную трудоемкость, объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа) и самостоятельной работы в академических часах; виды учебной работы и формы промежуточной аттестации. График учебного процесса является составной частью учебного плана.

Календарный учебный график определяет последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговые аттестации, а также каникулы.

Рабочие программы дисциплин (модулей) определяют цели, планируемые результаты обучения, место дисциплины в структуре ОПОП ВО, объем дисциплины и виды учебной работы, содержание дисциплины, оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины, методические указания по освоению дисциплины, информационное и материально-техническое обеспечение.

Программы практик, научно-исследовательской работы определяют цели, вид, способ и формы проведения, планируемые результаты обучения, место практики в структуре ОПОП ВО, объем практики и ее продолжительность, содержание практики, формы отчетности и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, перечень учебно-методического и информационного обеспечения, материально-технической базы.

В государственную итоговую аттестацию выпускников (далее - ГИА) входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и защита выпускной квалификационной работы. Программа ГИА определяет требования к выпускной квалификационной работе, оценочные материалы.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации созданы соответствующие оценочные и методические материалы, которые отображены в рабочих программах дисциплин, практик и программе ГИА.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

Ресурсное обеспечение образовательной программы сформировано на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ специалитета,

определяемых ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

6.1. Общесистемные условия реализации ОПОП ВО

КазГАСУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории КГАСУ, так и вне ее.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.2. Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Реализация ОПОП ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет

не менее 70 процентов - имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);

не менее 65 процентов - имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации);

не менее 10 процентов из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Общее руководство содержанием программы специалитета Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений осуществляет заведующий кафедрой "Основания, фундаменты, динамика сооружений и инженерная геология" доктор технических наук, профессор Мирсаяпов Илизар Талгатович.

6.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

КГАСУ располагает специальными помещениями, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной

мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы специалитета, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и электронным библиотекам, содержащим издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин, практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями. Характеристика учебно-методических и информационных ресурсов представлена в программах дисциплин и практик.

КГАСУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе специалитета. В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), ежегодно обновляемым.

6.4. Финансовое обеспечение реализации программы специалитета

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

	Информатика										
	Начертательная геометрия и инженерная графика										
	Химия										
	Физика										
	Экология										
	Теоретическая механика										
	Прикладная механика (Сопротивление материалов)										
	Прикладная механика (Строительная механика)										
	Прикладная механика (Теория упругости с основами пластичности и ползучести)										
	Прикладная механика (Механика грунтов)										
	Прикладная механика (Основания и фундаменты сооружений)										
	Механика жидкости и газа										
	Техническая теплотехника										
	Теоретические основы электротехники										
	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества										
	Инженерное обеспечение строительства (Инженерная геодезия)										
	Инженерное обеспечение строительства (Инженерная геология)										
	Архитектура										
	Строительные материалы										
	Нелинейные задачи строительной механики										
	Теория расчета пластин и										

	оболочек										
	Динамика и устойчивость сооружений										
	Сейсмостойкость сооружений										
	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)										
	Металлические конструкции (общий курс)										
	Технологические процессы в строительстве										
	Организация, планирование и управление в строительстве										
	Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений										
	Механизация и автоматизация строительства										
	Экономика строительства										
	Управление проектами										
	Строительная физика										
	Обследование и испытание сооружений										
	Эксплуатация и реконструкция сооружений										
	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений						+				
	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций										
	Химия в строительстве										
	Архитектура промышленных и гражданских зданий										
	Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и										

	сооружений										
	Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений (Электроснабжение)										
	Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений (Теплогазоснабжение и вентиляция)										
	Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений (Водоснабжение и водоотведение)										
	Вариативная часть										
	История архитектуры и строительной техники										
	Современные материалы в строительстве										
	Основания и фундаменты										
	Конструкции из дерева и пластмасс										
	Основы мониторинга зданий при опасных и техногенных воздействиях										
	Компьютерные методы расчета строительных конструкций										
	Элективные курсы по физической культуре и спорту									+	
	САПР в архитектурном проектировании										
	САПР в строительном проектировании										
	Спецкурс по проектированию оснований и фундаментов										
	Спецкурс по проектированию металлических конструкций										

	Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций										
	Спецкурс по строительству высотных и большепролетных зданий										
Блок 2	Базовая часть										
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Ознакомительная)			+	+						
	Исполнительская практика (Геодезическая)										
	Исполнительская практика (Геологическая)										
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности										
	Технологическая практика (1-ая производственная)										
	Исполнительская практика (2-ая производственная)	+	+			+					
	Научно-исследовательская работа										
	Преддипломная практика	+		+		+		+	+		
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом		Общепрофессиональные компетенции																			
		способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда, владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда (ОПК-1)	владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-2)	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3)	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4)	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-5)	использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-6)	способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующих физико-математический аппарат (ОПК-7)	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-8)	владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-9)	умением использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности (ОПК-10)	знанием истории развития выбранной специальности и специализации, тенденций ее развития и готовность пропагандировать ее социальную и общественную значимость (ОПК-11)									
Блок 1	Базовая часть																				
	История					+															
	Иностранный язык								+												
	Философия																				
	Безопасность жизнедеятельности													+					+		
	Физическая культура и спорт																				
	Правоведение (основы законодательства в строительстве)																		+		
	Экономика	+																			
	Социология																				

	Психология											
	Культурология											
	Математика						+	+				
	Информатика		+	+			+					
	Начертательная геометрия и инженерная графика								+			
	Химия						+					
	Физика						+	+				
	Экология						+	+				
	Теоретическая механика						+	+				
	Прикладная механика (Сопротивление материалов)						+	+				
	Прикладная механика (Строительная механика)						+	+				
	Прикладная механика (Теория упругости с основами пластичности и ползучести)						+	+				
	Прикладная механика (Механика грунтов)						+	+				
	Прикладная механика (Основания и фундаменты сооружений)						+	+				
	Механика жидкости и газа						+	+				
	Техническая теплотехника						+	+				
	Теоретические основы электротехники							+				
	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества										+	
	Инженерное обеспечение строительства (Инженерная геодезия)					+						
	Инженерное обеспечение строительства (Инженерная геология)							+				
	Архитектура								+			+
	Строительные материалы					+						

	Нелинейные задачи строительной механики							+	+				
	Теория расчета пластин и оболочек							+	+				
	Динамика и устойчивость сооружений							+	+				
	Сейсмостойкость сооружений								+				
	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)									+			
	Металлические конструкции (общий курс)									+			
	Технологические процессы в строительстве				+						+		
	Организация, планирование и управление в строительстве				+	+					+		
	Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений				+						+		
	Механизация и автоматизация строительства				+		+						
	Экономика строительства	+											
	Управление проектами			+								+	
	Строительная физика						+						
	Обследование и испытание сооружений								+			+	
	Эксплуатация и реконструкция сооружений							+				+	
	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений												+
	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций							+					
	Химия в строительстве							+					
	Архитектура промышленных и гражданских зданий									+		+	

	Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений			+							+	
	Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений (Электроснабжение)			+							+	
	Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений (Теплогазоснабжение и вентиляция)			+							+	
	Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений (Водоснабжение и водоотведение)			+							+	
	Вариативная часть											
	История архитектуры и строительной техники											+
	Современные материалы в строительстве											
	Основания и фундаменты											
	Конструкции из дерева и пластмасс											
	Основы мониторинга зданий при опасных и техногенных воздействиях						+	+				
	Компьютерные методы расчета строительных конструкций											
	Элективные курсы по физической культуре и спорту											
	САПР в архитектурном проектировании											
	САПР в строительном проектировании											
	Спецкурс по проектированию											

	оснований и фундаментов											
	Спецкурс по проектированию металлических конструкций											
	Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций											
	Спецкурс по строительству высотных и большепролетных зданий											
Блок 2	Базовая часть											
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Ознакомительная)											
	Исполнительская практика (Геодезическая)				+							
	Исполнительская практика (Геологическая)											
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности											
	Технологическая практика (1-ая производственная)											
	Исполнительская практика (2-ая производственная)											
	Научно-исследовательская работа											
	Преддипломная практика											+
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом		Профессиональные компетенции														
		знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ (ПК-2)	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию (ПК-3)	владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства (ПК-4)	способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля за соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности (ПК-5)	знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-6)	владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-7)	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам (ПК-8)	знанием основных свойств и показателей строительных материалов, применяемых при строительстве уникальных зданий и сооружений (ПК-9)	знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-10)	владением методами математического (компьютерного) моделирования на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-11)	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-12)	знанием правил и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов (ПК-13)	владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-14)	владением методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов (ПК-15)
Блок 1	Базовая часть															
	История															
	Иностранный язык															
	Философия															

	Безопасность жизнедеятельности																
	Физическая культура и спорт																
	Правоведение (основы законодательства в строительстве)						+										
	Экономика																
	Социология																
	Психология																
	Культурология																
	Математика																
	Информатика																
	Начертательная геометрия и инженерная графика		+														
	Химия																
	Физика																
	Экология						+										
	Теоретическая механика																
	Прикладная механика (Сопротивление материалов)																
	Прикладная механика (Строительная механика)										+	+					
	Прикладная механика (Теория упругости с основами пластичности и ползучести)											+					
	Прикладная механика (Механика грунтов)	+	+														
	Прикладная механика (Основания и фундаменты сооружений)		+														
	Механика жидкости и газа	+										+					
	Техническая теплотехника	+															
	Теоретические основы электротехники	+															
	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества							+									

	высотных и большепролетных зданий и сооружений																	
	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций											+						
	Химия в строительстве										+							
	Архитектура промышленных и гражданских зданий	+																
	Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений	+																
	Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений (Электроснабжение)	+														+		
	Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений (Теплогазоснабжение и вентиляция)	+														+		
	Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений (Водоснабжение и водоотведение)	+														+		
	Вариативная часть																	
	История архитектуры и строительной техники							+					+					
	Современные материалы в строительстве							+				+	+					+
	Основания и фундаменты	+	+	+	+								+					
	Конструкции из дерева и пластмасс		+										+					
	Основы мониторинга зданий при опасных и техногенных воздействиях												+			+	+	

	Компьютерные методы расчета строительных конструкций		+									+	+			
	Элективные курсы по физической культуре и спорту															
	САПР в архитектурном проектировании		+						+			+				
	САПР в строительном проектировании		+						+			+				
	Спецкурс по проектированию оснований и фундаментов				+	+			+			+	+	+	+	
	Спецкурс по проектированию металлических конструкций		+						+			+	+	+	+	
	Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций		+						+			+	+	+	+	
	Спецкурс по строительству высотных и большепролетных зданий							+	+			+	+	+	+	+
Блок 2	Базовая часть															
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Ознакомительная)													+		
	Исполнительская практика (Геодезическая)		+											+		
	Исполнительская практика (Геологическая)		+											+		
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		+											+		
	Технологическая практика (1-ая производственная)	+	+		+	+			+						+	+
	Исполнительская практика (2-ая производственная)	+	+					+	+	+	+				+	
	Научно-исследовательская работа	+	+									+	+	+		+
	Преддипломная практика	+	+		+							+	+			+
Блок 3	Государственная итоговая	+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+

	аттестация																
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессионально-специализированные компетенции					
		способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов уникальных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПСК-1.1)	владением знаниями нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и беспилотных зданий и сооружений (ПСК-1.2)	владением методами расчета систем инженерного оборудования высотных и беспилотных зданий и сооружений (ПСК-1.3)	владением основными вероятностными методами строительной механики и теории надежности строительных конструкций, необходимыми для проектирования и расчета высотных и беспилотных зданий и сооружений (ПСК-1.4)	знанием основных химических характеристик неорганических строительных вяжущих материалов (ПСК-1.5)	способностью организовать процесс возведения высотных и беспилотных сооружений и конструкций с применением новых технологий и современного оборудования, принимать самостоятельные технические решения (ПСК-1.6)
Блок 1	Базовая часть						
	История						
	Иностранный язык						
	Философия						
	Безопасность жизнедеятельности						
	Физическая культура и спорт						
	Правоведение (основы законодательства в строительстве)						
	Экономика						
	Социология						
	Психология						
	Культурология						
	Математика						

	Информатика						
	Начертательная геометрия и инженерная графика						
	Химия						
	Физика						
	Экология						
	Теоретическая механика						
	Прикладная механика (Сопротивление материалов)						
	Прикладная механика (Строительная механика)						
	Прикладная механика (Теория упругости с основами пластичности и ползучести)						
	Прикладная механика (Механика грунтов)						
	Прикладная механика (Основания и фундаменты сооружений)						
	Механика жидкости и газа						
	Техническая теплотехника						
	Теоретические основы электротехники						
	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества						
	Инженерное обеспечение строительства (Инженерная геодезия)		+				
	Инженерное обеспечение строительства (Инженерная геология)						
	Архитектура	+					
	Строительные материалы					+	
	Нелинейные задачи строительной механики				+		
	Теория расчета пластин и				+		

	оболочек						
	Динамика и устойчивость сооружений				+		
	Сейсмостойкость сооружений				+		
	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)		+				
	Металлические конструкции (общий курс)		+				
	Технологические процессы в строительстве		+				
	Организация, планирование и управление в строительстве						+
	Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений						+
	Механизация и автоматизация строительства						
	Экономика строительства						
	Управление проектами						+
	Строительная физика						
	Обследование и испытание сооружений		+				
	Эксплуатация и реконструкция сооружений		+				
	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	+					
	Вероятностные методы строительной механики и теория надежности строительных конструкций				+		
	Химия в строительстве					+	
	Архитектура промышленных и гражданских зданий	+					
	Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и		+				

	сооружений						
	Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений (Электроснабжение)			+			
	Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений (Теплогазоснабжение и вентиляция)			+			
	Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений (Водоснабжение и водоотведение)			+			
	Вариативная часть						
	История архитектуры и строительной техники		+				
	Современные материалы в строительстве					+	
	Основания и фундаменты	+					
	Конструкции из дерева и пластмасс		+				
	Основы мониторинга зданий при опасных и техногенных воздействиях		+	+			
	Компьютерные методы расчета строительных конструкций	+			+		
	Элективные курсы по физической культуре и спорту						
	САПР в архитектурном проектировании	+					
	САПР в строительном проектировании	+					
	Спецкурс по проектированию оснований и фундаментов	+	+				+
	Спецкурс по проектированию металлических конструкций	+	+				+

	Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций	+	+				+
	Спецкурс по строительству высотных и большепролетных зданий	+	+				+
Блок 2	Базовая часть						
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Ознакомительная)	+					
	Исполнительская практика (Геодезическая)		+				
	Исполнительская практика (Геологическая)		+				
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		+				
	Технологическая практика (1-ая производственная)		+				
	Исполнительская практика (2-ая производственная)	+	+	+	+	+	+
	Научно-исследовательская работа	+	+				+
	Преддипломная практика	+	+				+
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	+	+	+	+	+	+
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+